

# Rosemount™ Monitor de presa inalámbrico (WDM)

Especial



WirelessHART™

# Rosemount WDM

Revisión del hardware del Rosemount WDM	1
Revisión del dispositivo HART®	1
Revisión del kit de instalación del dispositivo/DD	Revisión 1 del dispositivo, Revisión 1 del DD o superior

## AVISO

Esta guía proporciona información básica para el Rosemount WDM especial. No proporciona instrucciones detalladas para la configuración, diagnóstico, mantenimiento, servicio, resolución de problemas o instalación.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Si no se siguen estas recomendaciones de instalación se podría provocar la muerte o lesiones graves:**

- Asegurarse de que solo personal calificado realiza la instalación.

**Las explosiones pueden ocasionar lesiones graves o fatales.**

- Antes de conectar un comunicador de campo en un entorno explosivo, asegurarse de que los instrumentos se instalan de acuerdo con los procedimientos de cableado en campo intrínsecamente seguro o no inflamable.
- Verificar que el entorno operativo del transmisor sea consistente con las certificaciones apropiadas para áreas clasificadas.

**Este equipo cumple con la sección 15 del reglamento de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:**

- Este dispositivo no puede ocasionar interferencias dañinas.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier tipo de interferencia, inclusive la interferencia que pudiera ocasionar un funcionamiento no deseado.
- Este dispositivo debe instalarse de forma que quede una distancia de separación mínima de 20 cm entre la antena y las personas.
- El módulo de alimentación negro puede reemplazarse en un área clasificada. El módulo de alimentación negro tiene una resistividad superficial mayor que un gigaohmio y debe instalarse adecuadamente en la carcasa del equipo inalámbrico. Se debe tener cuidado durante el transporte hacia y desde el punto de instalación para evitar la acumulación de carga electrostática.

## AVISO

**Consideraciones sobre el envío de productos inalámbricos (batería de litio: módulo de alimentación negro, número de modelo 701PBKKF):**

El equipo fue enviado sin el módulo de alimentación negro instalado. Retirar el módulo de alimentación negro antes de enviar el equipo.

Todos los módulos de alimentación negros contienen dos baterías de litio principales tamaño "C". El transporte de las baterías principales de litio está regulado por el Departamento de Transporte de Estados Unidos y también por la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA, por sus siglas en inglés), la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO, por sus siglas en inglés) y ARD (Transporte Terrestre Europeo de Materiales Peligrosos). Es responsabilidad del remitente garantizar el cumplimiento de estos requisitos o de cualquier otro requisito local. Consultar las regulaciones y requisitos vigentes antes de enviar el equipo.

## Contenido

Funcionalidad .....	3
Instalación física .....	5
Verificar el funcionamiento .....	6
Solución de problemas .....	9
Reemplazo del módulo de alimentación .....	10
Certificaciones del producto .....	11

## 1.0 Funcionalidad

El uso previsto de este WDM especial es proporcionar una solución para aplicaciones de monitorización en tiempo real en la gestión de nivel y presión de agua subterránea de una presa de terraplén para determinar la estabilidad de su estructura. Se conecta un sensor de presión de extensómetro Impress directamente al WDM, que excita al sensor y mide la salida. El WDM convierte la tensión medida a una lectura de presión en PSI, metros de agua o a otras unidades, y también transmite la lectura en forma inalámbrica. Esta solución elimina la necesidad de instalar paneles solares y los costosos materiales asociados; por lo que esta es una solución de bajo costo y sencilla.

### 1.1 Consideraciones relacionadas con los dispositivos inalámbricos

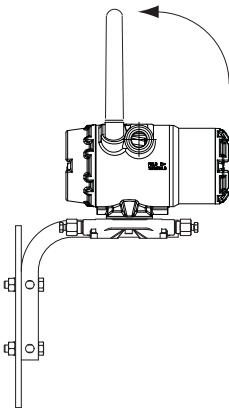
#### Secuencia de encendido

El Rosemount WDM especial y cualquier otro dispositivo inalámbrico deben instalarse exclusivamente después de instalar y comprobar el correcto funcionamiento del Wireless Gateway (el "Gateway"). Los dispositivos inalámbricos también deben ser energizados en orden de proximidad con respecto a la pasarela, comenzando con el más cercano. Esto redundará en una instalación más sencilla y rápida de la red. Activar la función Active Advertising del Smart Wireless Gateway para garantizar que los dispositivos nuevos se conecten a la red con mayor rapidez. Para obtener más información, consultar el [manual de referencia](#).

#### Posición de la antena

El equipo especial se ofrece tanto con la antena externa (WK1) como con la antena de rango ampliado (WM1). La antena debe situarse verticalmente, ya sea hacia arriba o hacia abajo, y debe estar separada aproximadamente 1 m (3 pies) de cualquier estructura grande, edificación o superficie conductora, para permitir la comunicación efectiva con los demás dispositivos.

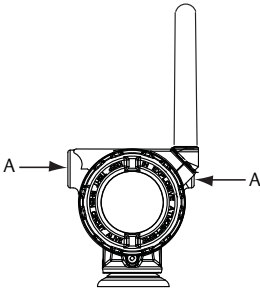
Figura 1. Posición de la antena



## Entrada del conducto

Tras la instalación, asegurarse de que cada entrada para el conducto sea sellada con un tapón del conducto usando un sellador de roscas aprobado, o que tenga instalado un acoplamiento del conducto o prensaestopas del cable con sellador de roscas adecuado.

**Figura 2. Entrada del conducto**



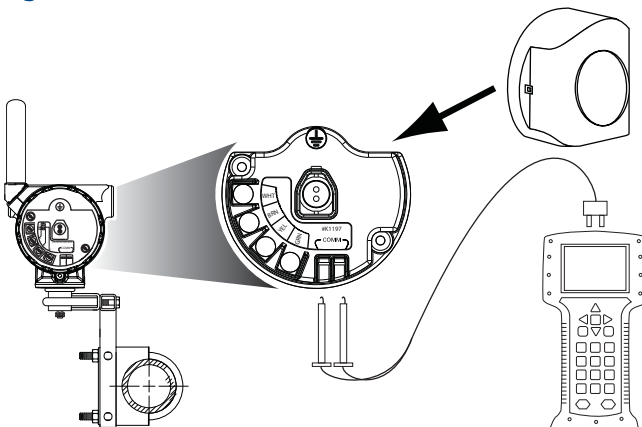
**A. Entrada del conducto**

## Conexiones del comunicador de campo

Debe instalarse el módulo de alimentación negro en el dispositivo a fin de que el comunicador de campo se comunique con el Rosemount WDM Especial. Para la comunicación del transmisor inalámbrico HART mediante un comunicador de campo, se requiere un panel de dispositivos (DD) del Rosemount WDM. Consultar “[Configuración](#)” en la [página 6](#) para obtener más información sobre el WDM DD.

Consultar la [Figura 3](#) para conectar el comunicador de campo al Rosemount WDM Especial.

**Figura 3. Conexión**



## 2.0 Instalación física

### 2.1 Instalación del tubo de venteo

El tubo de venteo necesita estar expuesto a la atmósfera en un ambiente seco. Durante la instalación, proteger el extremo del cable contra la entrada de agua. No quitar la cubierta del cable hasta que el extremo esté en el punto de conexión.

---

**Nota**

El radio de curvatura máximo del cable de poliuretano es de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pulgadas. Si se dobla más, el tubo de venteo del cable puede doblarse y ocasionar errores de medición.

---

Seguir las recomendaciones de instalación del fabricante del sensor.

### 2.2 Conexión del bloque de terminales

El bloque de terminales usa abreviaciones de color para el cable de color del sensor de presión Impress que va con cada borne de terminal en la etiqueta del bloque de terminales (Figura 4).

- WHT – Blanco
- YEL – Amarillo
- BRN – Café
- GRN – Verde

Los cuatro hilos del sensor deben conectarse a los colores correspondientes en la etiqueta. Conectar a tierra de acuerdo con las prácticas estándar del establecimiento.

Conectar a tierra la pantalla del cable del sensor fuera o dentro del compartimiento de terminales del transmisor. La pantalla del cable debe cortarse cerca y debe aislarse para evitar que toque los hilos o los terminales del sensor.

Solo alimentar ese dispositivo con el módulo de alimentación 701PBKKF y solo conectar el medidor de tensión Impress en los terminales.

---

**Figura 4. Colores de hilos de los terminales**


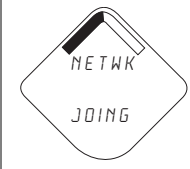
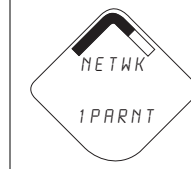
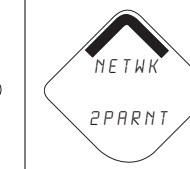


### 3.0 Verificar el funcionamiento

La operación se puede verificar usando cuatro métodos: en el dispositivo mediante la pantalla LCD, usando el comunicador de campo, en el Gateway mediante el servidor web integrado del Gateway, o usando el AMS™ Wireless Suite o el AMS Device Manager.

#### 3.1 Pantalla LCD

Durante el funcionamiento normal, la pantalla LCD mostrará el valor de PV a la velocidad de actualización confirmada. Consultar el [manual de referencia](#) para acceder a códigos de error y otros mensajes de la pantalla LCD. Seleccionar el botón **Diagnostic** (Diagnóstico) para mostrar las pantallas **TAG (Etiqueta)**, **Device ID (DI del dispositivo)**, **Network ID (ID de red)**, **Network Join Status (Estatus de conexión de la red)** y **Device Status** (Estatus del dispositivo).

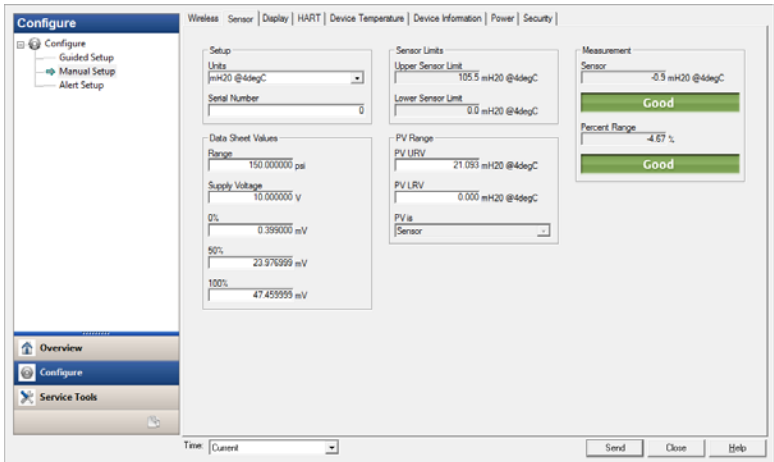
Buscando red	Conectando con red	Conectado con un padre	Conectado con dos padres
			

#### 3.2 Configuración

Para la comunicación del transmisor inalámbrico HART mediante un comunicador de campo o AMS Device Manager, se requiere un panel de dispositivos (DD) del Rosemount WDM. Comunicarse con el equipo de especialistas de Rosemount Wireless (RMT-NA.SpecialistWireless@Emerson.com) para obtener el DD.

Para proporcionar lecturas exactas del sensor, los valores de la hoja de datos del sensor deben configurarse y almacenarse en el transmisor Rosemount WDM. Ir a **Configure > Manual Setup > Sensor > Sensor Setup > Data Sheet Values** (Configurar > Configuración manual > Sensor > Configuración del sensor > Valores de la hoja de datos).

Las opciones de configuración especial que el usuario debe ingresar son las proporcionadas (es decir, rango, tensión de la fuente, 0%, 50% y 100%). Estos valores pueden encontrarse en la hoja de datos especial enviada con cada sensor.



Puede verificarse el estatus de comunicación del dispositivo inalámbrico con la siguiente secuencia de teclas de acceso rápido.

**Tabla 1. Secuencia de teclas de acceso rápido del Rosemount WDM**

Función	Secuencia de teclas de acceso rápido	Elementos del menú
Comunicaciones	3, 4	Comm (Comunicación), Join Mode (Modo de conexión), Neighbor Count (Cantidad de dispositivos cercanos), Advertisement Count (Cantidad de anuncios), Join Attempts (Intentos de conexión)

### 3.3 Wireless Gateway

Si se configuró el Rosemount WDM con los valores de Network ID (ID de red) y Join Key (Clave de conexión), y si ha pasado suficiente tiempo para el sondeo de la red, el transmisor se conectará a la red. Para verificar el funcionamiento y la conectividad del dispositivo usando la interfaz del usuario basada en web del Gateway, ir a la página *Devices* (Dispositivos). Esta página también mostrará los valores de etiqueta, PV, SV, TV, QV y la última actualización. Consultar el [suplemento al manual](#) para conocer los términos, los campos del usuario y los parámetros usados en la interfaz del usuario basada en web del Gateway.

#### Nota

El tiempo de conexión del nuevo dispositivo a la red depende del número de dispositivos que se conectan y el número de dispositivos en la red actual. En el caso de un dispositivo que se conecta a una red existente con múltiples dispositivos, puede tardar hasta cinco minutos. En el caso de múltiples dispositivos nuevos, pueden tardar hasta 60 minutos en conectarse a la red existente.

### Nota

Si el dispositivo se conecta a la red e inmediatamente se presenta una alarma, es posible que se deba a la configuración del sensor. Revisar el cableado del sensor (consultar “Reemplazo del módulo de alimentación” en la página 10) y la configuración del sensor (consultar la Tabla 3 en la página 9).

**Figura 5. Ajustes de red del Gateway**

The screenshot shows the 'Smart Wireless Gateway' web interface. At the top, there are navigation tabs for 'Home', 'Devices', and 'System Settings'. Below the navigation, there are several status indicators: 'All Devices 3', 'Live 3', 'Unreachable 0', and 'Power Module Low 0'. A table displays the status of three devices, with columns for Name, PV, SV, TV, QV, and Last Update. The table shows that the second device (648X-201608) has a red 'X' icon in the PV column, indicating an error.

Name	PV	SV	TV	QV	Last Update
248X-100584	0.37 DegC	NaN	22.25 DegC	3.64 V	09/23/15 14:57:23
648X-201608	913.04 DegC	NaN	23.5 DegC	7.2 V	09/23/15 14:57:13
848TX-302120	0.92 mV	23.23 DegC	23.23 DegC	23.25 DegC	09/23/15 14:57:13



## 4.0 Solución de problemas

Si el dispositivo no está conectado a la red después de energizado, verificar la configuración correcta de los parámetros Network ID (ID de red) y Join Key (clave de conexión), y verificar que se haya activado la función *Active Advertising* (Anuncio activo) en el Gateway. Los parámetros ID de red y clave de conexión del dispositivo deben coincidir con los del Gateway.

Los parámetros Network ID (ID de red) y Join Key (Clave de conexión) pueden obtenerse del Gateway en la página **Setup > Network > Settings** (Configuración > Red > Ajustes) del servidor web (consultar la [Figura 5 en la página 8](#)). Los parámetros ID de red y clave de conexión se pueden cambiar en el dispositivo inalámbrico mediante la siguiente secuencia de teclas de acceso rápido.

**Tabla 2. Secuencia de teclas de acceso rápido para la configuración inalámbrica**

Función	Secuencia de teclas de acceso rápido	Elementos del menú
Configuración inalámbrica	2, 2, 1	Network ID (ID de red), Join to Network (Conectar a la red), Broadcast Info (Información de transmisión)

La [Tabla 3](#) indica la secuencia de teclas de acceso rápido para las funciones comunes del transmisor.

**Tabla 3. Secuencia de teclas de acceso rápido del Rosemount WDM especial**

Función	Secuencia de teclas de acceso rápido	Elementos del menú
Información dispositivo	2, 2, 7	Tag (Etiqueta), Long Tag (Etiqueta larga), Descriptor (Descriptor), Message (Mensaje), Date (Fecha)
Configuración guiada	2, 1	Configure Sensor (Configurar el sensor), Join to Network (Conectarse a la red), Config Advance Broadcasting (Configuración de transmisión avanzada), Calibrate Sensor (Calibrar el sensor)
Configuración manual	2, 2	Wireless (Inalámbrico), Sensor, Display (Pantalla) HART, Device Temperature (Temperatura del dispositivo), Device Information (Información del dispositivo), Power (Alimentación), Security (Seguridad)
Configuración inalámbrica	2, 2, 1	Network ID (ID de red), Join to Network (Conectar a la red), Broadcast Info (Información de transmisión)
Configuración del sensor	2, 2, 2, 5	Sensor Data Sheet Values (Valores de la hoja de datos del sensor), Units (Unidades), Serial Number (Número de serie)
Calibración del sensor	3, 5, 2	Sensor Value (Valor del sensor), Sensor Status (Estado del sensor), Current Lower Trim (Ajuste inferior de corriente), Current Upper Trim (Ajuste superior de corriente), Lower Sensor Trim (Ajuste inferior del sensor), Upper Sensor Trim (Ajuste superior del sensor), Device Variable Trim Reset (Reinicio del ajuste de variables del dispositivo)

## 5.0 Reemplazo del módulo de alimentación

A las condiciones de referencia, la duración esperada del módulo de alimentación negro es de 10 años.<sup>(1)</sup>

Cuando se necesita un módulo de reemplazo, realizar el siguiente procedimiento.

1. Retirar la tapa y el módulo.
2. Volver a poner el módulo (número de pieza 701PBKKF) y la tapa.
3. Apretar según la especificación y verificar el funcionamiento.

### 5.1 Aspectos que se deben considerar para la manipulación

El módulo de alimentación negro con la unidad inalámbrica contiene dos baterías principales de cloruro de litio-tionilo tamaño “C” (módulo de alimentación negro, número de modelo 701PBKKF). Cada batería contiene aproximadamente 5,0 gramos de litio. En condiciones normales, los materiales de la batería están autocontenidos y no son reactivos siempre y cuando se preserve la integridad de las baterías y del paquete. Se debe tener cuidado para evitar daños térmicos, eléctricos o mecánicos.

Se deben proteger los contactos a fin de evitar descargas prematuras.

Los módulos de alimentación negros deben almacenarse en un espacio limpio y seco. Para obtener la máxima duración del módulo de alimentación negro, la temperatura de almacenamiento no debe superar 30 °C (86 °F).

---

#### Nota

La exposición continua a los límites de temperatura ambiente de -40 °C u 85 °C (-40 °F o 185 °F) puede reducir la vida útil especificada en menos de 20 por ciento.

---

Tener cuidado al manipular el módulo de alimentación negro, se puede dañar si se cae de una altura mayor que 20 pies.



Los riesgos de las baterías permanecen cuando las celdas se descargan.

### 5.2 Consideraciones ambientales

Como sucede con cualquier batería, es necesario consultar las reglas y regulaciones ambientales locales para manipular adecuadamente las baterías descargadas. Si no existen requisitos específicos, se recomienda reciclarlas mediante una dependencia autorizada para ello. Consultar la hoja de datos de seguridad de materiales para obtener información específica de la batería.

### 5.3 Consideraciones sobre el envío

El equipo fue enviado sin el módulo de alimentación negro instalado. Retirar el módulo de alimentación antes de enviar el equipo.

1. Las condiciones de referencia son 21 °C (70 °F), velocidad de transmisión de una vez por minuto y datos de ruta para tres equipos de red adicionales.

## 6.0 Certificaciones del producto

Rev. 1.0

### 6.1 Información sobre directivas europeas

Una copia de la Declaración de conformidad de la Unión Europea se puede encontrar al final de la Guía de inicio rápido. La revisión más reciente de la Declaración de conformidad UE se puede encontrar en [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 6.2 Cumplimiento de la normativa de telecomunicaciones

Todos los equipos inalámbricos requieren una certificación para garantizar que cumplan con las regulaciones respecto al uso del espectro de radiofrecuencia. Prácticamente todos los países exigen este tipo de certificación de producto.

Emerson colabora con agencias gubernamentales de todo el mundo para suministrar productos que cumplan íntegramente con las regulaciones y para eliminar el riesgo de violar las directivas o leyes nacionales que rigen el uso de dispositivos inalámbricos.

### 6.3 FCC e IC

Este dispositivo cumple con la sección 15 del reglamento de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes condiciones: Este dispositivo no puede causar interferencia dañina. Este dispositivo debe aceptar cualquier tipo de interferencia, inclusive la interferencia que pudiera ocasionar un funcionamiento no deseado. Este dispositivo debe instalarse de forma que quede una distancia de separación mínima de 20 cm entre la antena y las personas.

### 6.4 Certificación sobre ubicaciones ordinarias

Como norma, y para determinar que el diseño cumple con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos, el transmisor ha sido examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional, acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral de Estados Unidos (OSHA).

Figura 6. Declaración de conformidad del Rosemount 648 inalámbrico

	<p><b>EU Declaration of Conformity</b></p>	
<p>No: RMD 1065 Rev. K</p>		
<p>We,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhasen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p><b>Rosemount™ 648 Wireless Temperature Transmitter</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhasen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality  (function name - printed)</p>	
<p>(signature)</p>		
<p>Chris LaPoint  (name - printed)</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA  (date of issue &amp; place)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		



# EMERSON EU Declaration of Conformity

No: RMD 1065 Rev. K



## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61326-1: 2013  
EN 61326-2-3: 2013

## Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17: V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62311: 2008

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa07ATEX0011X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G  
Ex ia IIC T4/T5 Ga  
Equipment Group I, Category 1 M  
Ex ia I Ma

Harmonized Standards:  
EN 60079-0: 2012+A11: 2013  
EN 60079-11: 2012

## ATEX Notified Body & ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland



# Declaración de conformidad de la Unión Europea

N.º: RMD 1065 Rev. K

Nosotros,

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhassen, MN 55317-9685**  
 EE. UU.

declaramos, en virtud de nuestra única y exclusiva responsabilidad, que el producto,

## **Transmisor de temperatura inalámbrico Rosemount™ 648**

fabricado por

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhassen, MN 55317-9685**  
 EE. UU.

al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, lo que incluye las últimas enmiendas, como se muestra en el anexo.

La suposición de la conformidad se fundamenta en la aplicación de las normas homologadas y, cuando corresponda o se requiera, en la certificación por una entidad notificada de la Unión Europea, como se muestra en el anexo.

(firma)

Vicepresidente de Calidad Global  
 (función - en letra de imprenta)

Chris LaPoint  
 (nombre - en letra de imprenta)

01/02/2019; Shakopee, MN EE. UU.  
 (fecha de emisión y lugar)



# Declaración de conformidad de la Unión Europea

N.º: RMD 1065 Rev. K

## Directiva EMC (2014/30/EU)

Normas homologadas:  
EN 61326-1: 2013  
EN 61326-2-3: 2013

## Directiva de equipo de radio (RED) (2014/53/EU)

Normas homologadas:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301.489-17: V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62311: 2008

## Directiva ATEX (2014/34/EU)

**Baseefa07ATEX0011X – Certificado de seguridad intrínseca**  
Equipo grupo II, categoría 1 G  
Ex ia IIC T4/T5 Ga  
Equipo grupo I, categoría 1 M  
Ex ia I Ma  
Normas homologadas:  
EN 60079-0: 2012+A11: 2013  
EN 60079-11: 2012

## Entidad notificada ATEX y entidad notificada ATEX para garantía de calidad

**SGS FIMCO OY** [Número de entidad notificada: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finlandia

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 648  
 Lista de piezas del Rosemount 648 con concentración de China RoHS superior a MCV

部件名称 Nombre de pieza	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Plomo (Pb)	汞 Mercurio (Hg)	镉 Cadmio (Cd)	六价铬 Cromo hexavalente (Cr +6)	多溴联苯 Bifenilos polibromados (PBB)	多溴联苯醚 Éteres de difenilo polibromado (PBDE)
电子组件 Conjunto de la electrónica	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Conjunto de la carcasa	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Conjunto del sensor	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

Esta tabla es propuesta de acuerdo con la disposición de SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indica que dicha sustancia peligrosa de todos los materiales homogéneos de esta pieza está por debajo del requerimiento de GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indica que dicha sustancia peligrosa contenida en al menos uno de los materiales homogéneos usados para esta pieza está por encima del requerimiento de GB/T 26572.















### Oficinas centrales

**Emerson Automation Solutions**  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, EE. UU.  
 +1 800 999 9307 o +1 952 906 8888  
 +1 952 949 7001  
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Oficina regional en Norteamérica

**Emerson Automation Solutions**  
8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, EE. UU.  
 +1 800 999 9307 o +1 952 906 8888  
 +1 952 949 7001  
 RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Oficina regional en Latinoamérica

**Emerson Automation Solutions**  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, EE. UU.  
 +1 954 846 5030  
 +1 954 846 5121  
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Oficina regional en Europa

**Emerson Automation Solutions**  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Suiza  
 +41 (0) 41 768 6111  
 +41 (0) 41 768 6300  
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com



### Oficina regional en Asia-Pacífico

**Emerson Automation Solutions**  
1 Pandan Crescent  
Singapur 128461  
 +65 6777 8211  
 +65 6777 0947  
 Enquiries@AP.Emerson.com

### Oficina regional en Oriente Medio y África

**Emerson Automation Solutions**  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubái, Emiratos Árabes Unidos  
 +971 4 8118100  
 +971 4 8865465  
 RFQ.RMTMEA@Emerson.com

**Emerson Automation Solutions, SL**  
C/ Francisco Gervás, 1  
28108 Alcobendas – MADRID España

 +34 91 358 6000  
 +34 91 358 9145



[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Los términos y condiciones de venta estándar se pueden encontrar en la [página Términos y condiciones de venta](#).

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co.

AMS, SmartPower, Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales de Emerson.

HART es una marca comercial registrada de FieldComm Group.

National Electrical Code es una marca comercial registrada de National Fire Protection Association, Inc.

NEMA es una marca comercial registrada y marca de servicio de la Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (NEMA)

Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

© 2019 Emerson. Reservados todos los derechos.